

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАРТОСТІ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ОСВІТИ

UDC 004.9

Т.А. Lechachenko

FORMULATION OF THE OPTIMIZATION COST PROBLEM OF TRAINING IN THE SYSTEM OF DUAL FORM OF EDUCATION

Дуальна форма здобуття освіти передбачає одночасне навчання студента в компанії та навчальному закладі на основі договору. Студент в системі дуальної освіти є одночасно працівником, відповідно затрати на його підготовку розподіляються між компанією та навчальним закладом. Від ефективності витрат на навчання студента зацікавлені сторони максимізують вигоду в системі дуальної освіти. Інвестування в навчання власних кадрів є запорукою ефективного розвитку компанії. Участь компанії в дуальній формі освіти забезпечує ринок праці висококваліфікованими людськими ресурсами готовими до викликів актуального розвитку економіки. Навчання за даною формою освіти мінімізує лаг в оновленні освітніх програм навчальних закладів, оскільки в підготовці майбутніх працівників приймають безпосередню участь компанії. Таким чином, технологічні зміни в економіці інтегруються із академічною складовою навчання в результаті створюючи синергетичний ефект від взаємодії. Така взаємодія освітнього та економічного сектору є передумовою сталого економічного зростання.

Для компанії як суб'єкта ринкових відносин основною метою є максимізація прибутку та мінімізація витрат. Масштаб участі компаній в дуальній формі освіти залежить від рентабельності інвестування в навчання власних кадрів у даній системі. До основних витрат компанії в дуальній системі можна віднести: заробітна плата студенту-працівнику; зарплата персоналу, що навчає студента; забезпечення робочого місця релевантним устаткуванням.

Таким чином, завданням мінімізації витрат є мінімізація часу підготовки студента зі сторони компанії в системі дуальної освіти. Варто зазначити, що досягнення даної цілі не має позначитися на якості та наповненні контенту навчання. Згідно Закону України "Про вищу освіту" навчання в дуальній системі освіти розподіляється між компанією та навчальним закладом. Навчання в компанії становить від 25 до 60% загального обсягу освітньої програми. Враховуючи дані обмеження компанії для мінімізації витрат та максимізації вигоди від навчання доцільно обрати серед компетенцій навчальної програми пріоритетні та розподілити час на їх підготовку. Якщо спрощено собівартість підготовки одиниці часу для n -ої компанії позначити c_n а час відведений на підготовку певної компетенції навчальної програми позначити K_{ij} де i -спеціальність навчання, j – компетенція відповідної спеціальності, тоді

задача мінімізації буде $\sum_{j=1}^m c_n K_{ij} \rightarrow \min$. Одним із обмежень такої задачі є перерозподіл часу за

пріоритетами професійних компетенцій для компанії проранжованих за допомогою, наприклад, методу аналізу ієрархій Т. Сааті. Таку умову можна представити наступним чином $K_{ij} < K_{i(j+k)}$.

Дане обмеження є одним із багатьох комплексу оптимізаційної задачі мінімізації витрат в системі дуальної освіти. Таким чином, гнучке налаштування навчального плану зі сторони компанії дасть можливість мінімізувати вартість навчання та максимізувати вигоди від участі в дуальній системі освіти.